

Portafolio de inversión de los bancos - Deuda pública en TES, Yanquis - y el IGBC® 2011

Portfolio investment banks - Public debt TES, Yankees - and IGBC® 2011

Fernando de Jesús Franco Cuartas*

EAFIT

Artículo de Investigación Científica y Tecnológica/ Recibido: Agosto 01 de 2011/ Aceptado: Septiembre 28 de 2011

RESUMEN

Al estudiar el portafolio de inversión de los bancos colombianos y extranjeros, con domicilio en el país, en deuda pública interna (TES en COP) y externa (Yanquis en USD) desde abril de 2004 hasta mayo de 2011 y su relación hipotética con el desempeño del índice general de la Bolsa de Valores de Colombia (IGBC) en igual periodo, no se encontró ninguna evidencia de modelo estadístico relevante que permita realizar inferencias para la toma de decisiones de inversión a pesar de los hallazgos empíricos en función de la crisis financiera iniciada en 2007 y que en el último trimestre de 2007 muestra una correlación inversa bastante significativa.

Palabras clave

Deuda Pública, TES, Yanquis, IGBC, Portafolio de Inversión Bancos.

ABSTRACT

In studying the investment portfolio of banks Colombians and foreigners residing in the country, domestic public debt (TES in COP) and external (Yankees in USD) from April 2004 until May 2011 and its hypothetical relation to performance the general index of the stock of Colombia (IGBC) in the same period, found no evidence of statistical model that allows inferences relevant for making investment decisions despite the empirical findings based on the financial crisis that began in 2007 and in the last quarter of 2007, shows an inverse correlation quite significantly.

Keywords

Public Debt, TES, Yankees, IGBC, Portfolio Investment Banks.

* Administrador de Negocios EAFIT. Especialista en Finanzas EAFIT. Estudios de: MBA Sc. EAFIT / HEC Canadá. Maestría Economía U.N. Medellín. Profesor universitario. Consultor Gerencial, Asesor Mercado de Capitales. E-mail ejecutivo:ffrancoc@une.net.co. E_corporativo: gaceta@gacetafinanciera.com.

INTRODUCCIÓN

Después de la crisis bancaria de 1982¹ la industria bancaria en Colombia se ha fortalecido en sus indicadores de solvencia y vulnerabilidad para enfrentar las sucesivas crisis internacionales, incluyendo la actual², motivo por el cual los inversionistas institucionales como aficionados, realizan monitoreo al portafolio de inversión bancario y a la reacción empírica de la Bolsa de Valores de Colombia, en su capítulo de renta variable.

Otro elemento a tener en cuenta por los inversionistas es el hecho de la concentración bancaria como fuente de financiación, para los diferentes agentes en Colombia a la hora de adelantar proyectos, lo cual se traduce para la industria financiera del país en excelentes oportunidades de incrementar sus utilidades en función de sus elevadas tasas de colocación frente a los costos inferiores de acudir a otras fuentes como la emisión de bonos o acciones. Además, grupos económicos como el GEA (Bancolombia) y Aval (Banco de Bogotá, Occidente, Popular, AV Villas), actúan como los mayores “Creadores del Mercado”³, generando posiciones dominantes en el mercado de capitales colombiano.

Dado el alto volumen (Gráfica 1) transado sobre deuda pública colombiana, en el mercado de capitales, adquiere suma importancia seguir los movimientos que realizan los creadores de mercado vigentes, que de manera previa son seleccionados por el Ministerio de Hacienda⁴ para cumplir con su función de mantener líquido el mercado y no dejarlo secar.

Los bancos nacionales reportados ante la Superfinanciera a 31/05/2011 son: Banco de Bogotá, Banco Popular, Bancolombia, Helm Bank, Red Multibanca Colpatria, Occidente, BCSC, Davivienda y Banco AV Villas. Los bancos extranjeros reportados a igual fecha son: Banco Santander, Scotia Bank Colombia, Citibank, HSBC y GNB Sudameris.

- 1 Después del auge de la economía debido a los grandes recursos que entraban por concepto del café se llegó a un estancamiento en el año 82. Diversas entidades financieras entraron en procesos de franca iliquidez. Se devaluó el peso en más del 50%, y al haber grandes cantidades de créditos en dólares, los dueños de éstos fueron a la quiebra.
- 2 Crisis de deuda soberana en la zona euro y el downgrade de los EE.UU., como consecuencia del techo de la deuda, entre otros argumentos.
- 3 El papel de los Creadores de Mercado es el de distribuir los títulos TES en el mercado financiero a través de su participación en las subastas programadas por el Gobierno Nacional.
- 4 El Ministerio de Hacienda designó las 10 entidades que hacen parte del programa de Creadores de Mercado para la vigencia 2010. La lista la conforman el Banco Davivienda, Bancolombia, BBVA Colombia, Banco Santander Colombia, Banco GNB Sudameris, Citibank, Banco de Bogotá, Interbolsa Comisionista de Bolsa, Corporación Financiera Colombiana y Banco Agrario de Colombia.

DATOS

Las diferentes series de tiempo se obtienen del portal Superfinanciera y la Bolsa de Valores de Colombia desde abril de 2004 a mayo 31 de 2011, con una periodicidad mensual. Como herramienta procesal se usó la hoja de cálculo Excel.

METODOLOGÍA

Este es un trabajo de carácter exploratorio y descriptivo sobre el comportamiento de las inversiones en deuda pública tanto interna como externa por parte de los bancos nacionales y extranjeros y su grado de correlación con el desempeño del índice general de la Bolsa de Valores de Colombia.

MARCO TEÓRICO

Las inversiones denominadas en títulos de renta fija⁵ están nominalmente libres de riesgo, pero en una economía globalizada, como se muestra con el transcurrir del siglo XXI, estos activos implican grandes volatilidades en sus precios como resultado de la dinámica de las tasas de descuento y éstas, a su turno, en función de las expectativas, entre otras variables, del nivel de liquidez mundial.

Los títulos valores representativos de renta fija internacional son los bonos, que para el caso colombiano están representados por los TES⁶. Los Títulos de Tesorería, de mayor liquidez, vencen en el año 2020 y 2024; éstos fueron emitidos el 24 de julio de 2005 y el 24 de julio de 2008, respectivamente⁷.

Para los diferentes agentes del mercado, es de vital conocimiento la sensibilidad de cada uno de los fundamentales de los títulos valores, y en particular, los de renta fija, sobre el valor de mercado de sus inversiones, ante cambios en la rentabilidad esperada por los diferentes actores de la economía.

Los fundamentales o características faciales de un bono están dados por: El valor nominal o principal, la tasa de cupón y el plazo. Se denominan faciales, pues son de la sustancia jurídica y comercial del título valor, además son de manejo exclusivo del emisor. Para poder circular estos títulos, el mercado fija una tasa de interés tasa de descuento —Yield— que al final constituye la rentabilidad esperada al invertir en dichos instrumentos del mercado de capitales.

Como lo plantea Grandio (1998): *"El riesgo de mercado en los activos de renta fija denominados en moneda nacional se reduce al riesgo —volatilidad— provocado por movimientos en los tipos de interés de mercado. Este riesgo de interés se puede subdividir en dos partes: riesgo de reinversión y riesgo de precio. El riesgo de precio nace de la venta de un bono en un momento anterior a su vencimiento, ya que existe incertidumbre sobre el precio al que se podría realizar la operación. Por su lado, el riesgo de reinversión surge en el momento en el que compramos un bono que tiene un vencimiento inferior a nuestro horizonte temporal, por lo que deberemos renovar nuestra inversión, esto es, comprar nuevamente en el mercado otro bono"*.

5 A diferencia del titular de acciones, que se convierte en copropietario de la compañía, los titulares de productos de renta fija (obligaciones, bonos, letras, etc.) se convierten en acreedores de la empresa que los emite.

6 TES (Títulos de Tesorería). Títulos de deuda pública interna emitidos por la Tesorería General de la Nación (en pesos, en UVR —Unidades de Valor Real Constante— o en pesos ligados a la TRM), que son subastados por el Banco de la República. Se caracterizan por ser una de las mayores fuentes de financiación del Gobierno. Por otro lado, el gobierno central emite títulos de deuda externa en dólares: Yankees. Deuda en pesos redimida en dólares: Globales y, finalmente, se financia con Eurobonos: Bonos emitidos en euros.

7 Fuente: Ministerio de Hacienda.

Debe figurar en bibliografía

Para el caso colombiano, los inversores encuentran diferentes vencimientos y cupones lo cual entra a determinar los perfiles de riesgo de los agentes superavitarios y especulativos presentes en el mercado. El análisis preliminar de riesgo en finanzas nos advierte que a mayor plazo, en condiciones de *ceteris paribus*, mayor incertidumbre sobre los flujos futuros de caja. Pero la inferencia deja de ser intuitiva, para el común de los inversores potenciales, cuando se trata de analizar la variedad de cupones disponibles por parte del agente emisor.

Una de las técnicas disponibles para acercarnos a la exposición de riesgo por tasa de interés, como medición relativa o porcentual y de precio, o cuantificación absoluta o en unidades monetarias, es el acervo conceptual de Macaulay. Este autor, reseñado por Franco (2006), desarrolló en 1938 el indicador de Duración, pero a partir de la década de los años setenta cobró gran importancia en las Finanzas Internacionales, manteniendo su vigencia hoy en día.

Las alternativas de inversión presentes en los mercados financieros pasan por títulos valores⁸, entre otros: acciones, bonos, divisas, notas estructuradas y commodities. El desarrollo de cada mercado es una función del perfil de riesgo de los inversionistas. En periodos de alta volatilidad en los fundamentales de la economía, la teoría financiera recomienda a los inversores refugiarse en alternativas con menor incertidumbre y es en dichos periodos cuando

los instrumentos de renta fija (p.e. TES) se tornan en alternativas atractivas para las personas que no desean asumir riesgo al realizar sus inversiones.

En las condiciones actuales de la economía global, bajas tasas de interés, desaceleración económica en EE. UU., crisis de deuda soberana en la Eurozona y en particular de los denominados PIIGS⁹, presión inflacionaria, demanda "real del bloque BRIC"¹⁰ por materias primas, la industria de los biocombustibles, las tensiones geopolíticas¹¹, entre otras variables, han desembocado en altos precios del crudo y su impacto en la estructura de costos de los emisores. En el contexto anterior, las inversiones aumentan en incertidumbre generando mayores riesgos¹² motivo por el cual la renta fija de emisores centrales cobra relevancia para minimizar las probabilidades de los retornos esperados en el mercado de capitales. Lo anterior no es cierto en su totalidad, pues los bancos centrales para poder hacer frente a la inflación, tienen un instrumento natural de política monetaria que consiste en el incremento de tasas de interés lo cual va en contravía del valor de los portafolios estructurados en renta fija.

Con la reforma pensional realizada en Colombia, y el surgimiento de las administradoras de fondos de pensiones obligatorias, voluntarias, de cesantías y pensión media, se ha dinamizado el mercado de capitales colombiano¹³. A septiembre 31 de 2011, el valor del portafolio

8 El perfil jurídico de los inversores en renta variable y renta fija es diferente; mientras los accionistas tienen derecho, entre otros, a voto y a participar en los beneficios de la empresa, los tenedores de renta fija tienen tres derechos fundamentales: percibir el interés periódico predeterminado, devolución del capital principal una vez finalizada la vida del producto y la transmisión del producto.

9 Portugal, Irlanda, Italia, Grecia y España.

10 Brasil, Rusia, India y China. Palabras textuales del Presidente de Petrobras: José Sergio Gabrielli, en la cumbre de zares petroleros que se celebró en Madrid del 30 de junio al 3 de julio de 2008.

11 Encabezado por el denominado "Verano Africano" desde Túnez, pasando por Egipto, Siria, Libia, el 15 M, el 15-O, la carrera nuclear en Irán, la toma de Wall Street y el movimiento mundial de los indignados convocados a través de las redes sociales.

12 Todos estos, factores de carácter sistémico, por tanto de orden estructural.

de dichos fondos ascendió a \$100,45 billones¹⁴.

Las fuentes teóricas y prácticas para que el inversionista cumpla con el objetivo de disminuir el riesgo (diversificación) son cada vez mayores. Desde lo pragmático, basta con observar la estructura de vencimientos¹⁵, los cupones y la volatilidad del Yield, es decir, la diversificación se puede asumir desde la estructuración de Carteras de renta fija por plazos y niveles de cupones.

En el terreno de los determinantes que nos permiten la fijación del precio de los bonos, en condiciones de *ceteris paribus*, nos encontramos con la relación inversa entre tasa de cupón y tasa de descuento; y la relación directa entre tasa de descuento y maduración del título. Como correlato, podemos inferir mayor sensibilidad en el precio de mercado de los TES a menores cupones y mayor maduración, ante cambios de igual magnitud en las tasas de mercado (Franco, 2008).

En el presente documento se pretende aportar evidencias sobre la sensibilidad de la inversión en deuda pública interna colombiana, como productos financieros a ser tenidos en cuenta, por parte de los inversionistas nacionales y externos, y en particular por las AFP¹⁶, a la hora de estructurar y gestionar el ahorro de los colombianos.

Para el presente estudio se parte del comportamiento histórico de las inversiones en deuda pública interna y externa por parte de los bancos nacionales, extranjeros y el comportamiento del IGBC. La serie de tiempo mensual analizada va desde abril de 2004 hasta el 31/05/2011.

Los movimientos en la tasa de mercado conllevan al axioma financiero, de correlación inversa entre los mercados de renta fija y renta variable (Franco, 2007). Lo anterior permite alertar a los Creadores de Mercado Colombiano, la tendencia en dichas tasas para adelantar posiciones en uno u otro mercado.

Las crisis financieras de finales del siglo XX y comienzos de siglo XXI les han permitido a los bancos aumentar las posiciones en títulos del Estado, ante disminuciones en las operaciones activas por contracción de la demanda de crédito; no es otro el argumento que valida las altas utilidades de la industria bancaria colombiana en tiempos de crisis Subprime¹⁷.

En forma análoga, en el presente documento se pretende describir las conexiones de riesgo o no, de la inversión en deuda pública por parte de los bancos nacionales y extranjeros, y la evolución del IGBC.

13 Los activos del sistema financiero, incluyendo los fondos administrados por las entidades vigiladas, aumentaron en \$15,37 billones, al ubicarse al término de septiembre en \$699,52 billones. Fuente: Superfinanciera (2011).

14 Al cierre de septiembre/2011, de los \$100,45 b administrados por las seis sociedades administradoras de fondos de pensiones y cesantías (AFP), \$88,96 b corresponden al fondo moderado (FM), \$4,58 b al fondo conservador (FC), \$0,68 b al fondo de mayor riesgo (FMR) y \$6,21 b al fondo especial de retiro programado (FRP).

15 A la fecha la estructura de vencimiento de los títulos de deuda pública interna colombiana, en pesos, entre otros, son: agosto 2008, julio 2009, febrero 2010, noviembre 2010, enero 2012, abril 2012, septiembre 2014, octubre 2015 y julio 24 de 2020 (Franco, 2008).

16 Durante el transcurso de 2011 los Fondos de Pensiones Obligatorias han presentado un comportamiento positivo luego de la implementación del esquema Multifondos (Franco, 2007).

17 Las hipotecas Subprime fueron una innovación de los años noventa, para estimular el crédito orientado a la adquisición de viviendas a las personas de ingresos bajos. En 1994, del total de hipotecas, el 5% eran del tipo subprime, para el año 2005 se elevaron al 20%. Durante el periodo 1994 - 2005 la tasa de crecimiento promedio anual de este producto se ubicó en el 26%.

COMPARACIONES

En la Gráfica 1, a 18/08/2011, se observa el comportamiento del volumen por tipo de mercado: renta fija, variable y del mercado cambiario, donde sobresale el de renta fija con 79,8% frente al accionario con 2,8%.

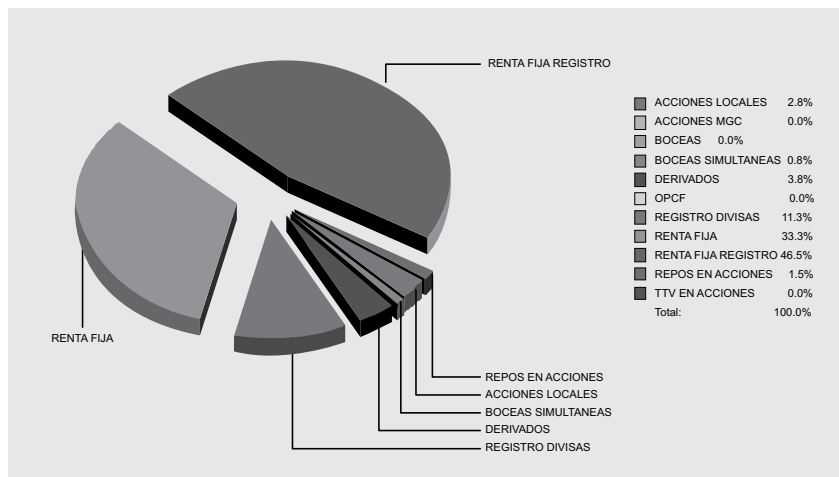
El portafolio (Anexo 1) de los bancos nacionales

desde el 2004 a 31/05/2011 ha pasado de COP 10.446.257,50 millones a COP 13.849.238,21 millones, mostrando un máximo en diciembre de 2005 por valor de COP 16.979.560,15 millones cuando el IGBC se ubicó en 118,9% (Gráfica 2).

De forma holística, el portafolio total de los bancos en deuda pública interna y externa se muestra en la Gráfica 3 y se advierte una evo-

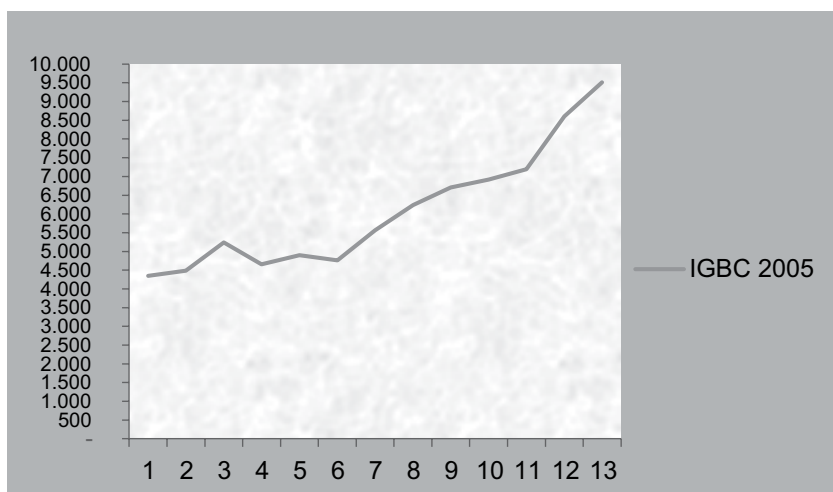
Gráfica 1. Comportamiento del mercado de capitales. 18/08/2011

Fuente: www.bvc.com.co



Gráfica 2. Comportamiento IGBC 2005

Fuente: www.gacetafinanciera.com



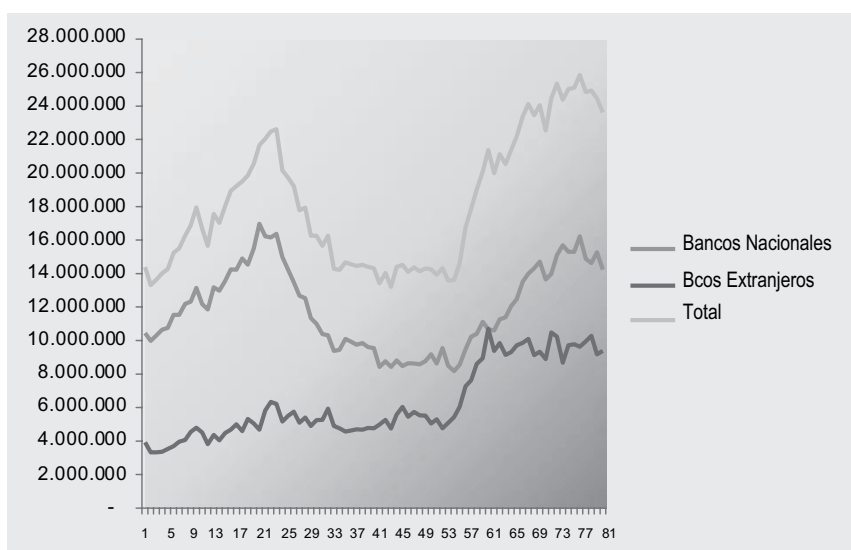
lución del 32,6% en el portafolio de los bancos nacionales, 139,4% en el portafolio de los bancos extranjeros y un consolidado de 61,8% para el periodo analizado.

De acuerdo con el principio teórico de corre-

lación inversa entre los mercados de renta fija, era de esperarse un comportamiento opuesto del mercado accionario en Colombia para dicho periodo, pero no fue así, como lo indica el Gráfico 4, donde la variación del IGBC se ubicó en 331,2%.

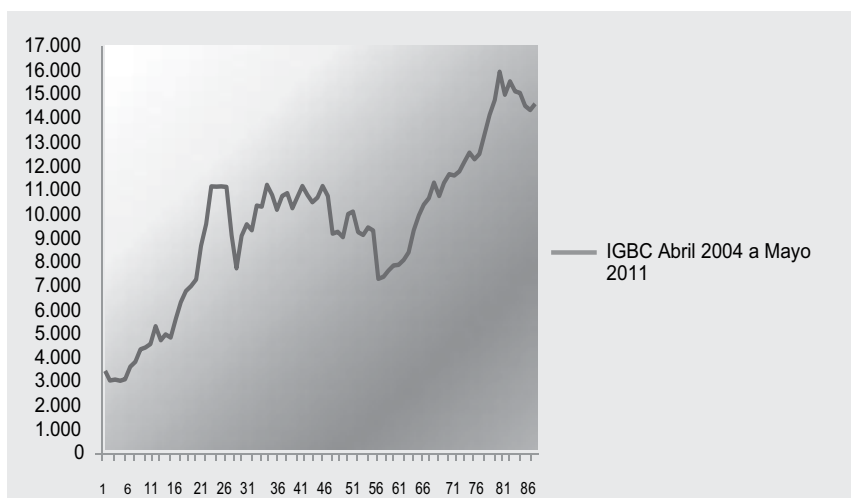
Gráfica 3. Comportamiento del portafolio de inversión deuda pública interna y externa bancos. Millones COP

Fuente: www.gacetafinanciera.com



Gráfica 4. Comportamiento IGBC de 04/2004 a 05/2011.

Fuente: www.gacetafinanciera.com



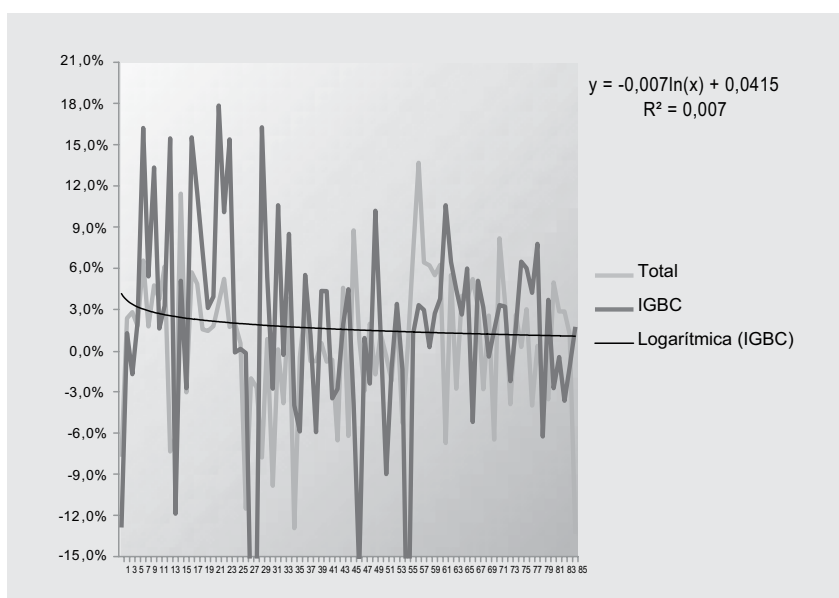
Al analizar la Gráfica 5, a nivel de tendencia, se observa una nula cohesión ($R^2 = 0,7\%$) entre las variaciones del IGBC y las variaciones en el volumen del portafolio total de los bancos en Colombia para la muestra objeto de estudio: 85 meses (7 años y 1 mes). Pero se recurre al análisis de regresión lineal (Cuadro 1), se ratifica lo anterior, con un coeficiente de determinación

del 4,2%, un beta de 0,14 y una probabilidad de la hipótesis nula del modelo del 55,9%.

En los Cuadros 2 y 3 se advierte el escaso protagonismo registrado por los bancos como actores en el mercado accionario en lo corrido del 2011.

Gráfica 5. Comportamiento Portafolio Total Bancos IGBC

Fuente: www.gacetafinanciera.com



Cuadro 1.

Fuente: www.gacetafinanciera.com

| Estadísticas de la regresión | | | | |
|--------------------------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| Coefficiente de correlación múltiple | 20,50% | | | |
| Coefficiente de determinación R^2 | 4,20% | | | |
| R^2 ajustado | 3,10% | | | |
| Error típico | 5,10% | | | |
| Observaciones | 85 | | | |
| | Coefficientes | Error típico | Estadístico t | Probabilidad |
| Intercepción | 0,33% | 0,005623169 | 0,58738 | 55,90% |
| IGBC | 0,14 | 0,071727312 | 1,91104 | 5,90% |

Cuadro 2.

Fuente: www.bvc.com.co

| Acumulado compradores 2011 | | | |
|-----------------------------------|---------------------|------------------------------|----------------|
| Tipo de inversionista | # Comitentes | Monto | % |
| Pna Colombiana | 30.502,00 | 7.962.884.777.918,40 | 34,25% |
| SCB | 33,00 | 3.346.785.112.167,38 | 14,39% |
| Sector Real | 2.313,00 | 3.212.562.658.764,67 | 13,82% |
| Fondo de Pensiones y Cesantías | 36,00 | 2.712.302.903.580,85 | 11,67% |
| Extranjeros | 558,00 | 1.628.456.524.166,54 | 7,00% |
| Programas de ADRs | 9,00 | 1.482.342.230.700,00 | 6,38% |
| Carteras Colectivas | 30,00 | 1.182.725.723.717,52 | 5,09% |
| Fondos | 151,00 | 757.984.195.780,71 | 3,26% |
| Compañías de Seguros | 29,00 | 417.986.653.238,18 | 1,80% |
| Fondos Extranjeros | 54,00 | 348.624.738.917,60 | 1,50% |
| Sociedades de Inversión | 109,00 | 121.416.346.120,45 | 0,52% |
| Fiduciarias | 11,00 | 56.078.192.778,00 | 0,24% |
| Bancos | 2,00 | 17.485.589.805,00 | 0,08% |
| Cooperativas | 9,00 | 2.518.798.281,30 | 0,01% |
| Total general | 33.846,00 | 23.250.154.445.936,60 | 100,00% |

Cuadro 3.

Fuente: www.bvc.com.co

| Acumulado vendedores 2011 | | | |
|----------------------------------|---------------------|------------------------------|----------------|
| Tipo de inversionista | # Comitentes | Monto | % |
| Pna Colombiana | 74.628,00 | 8.531.767.196.662,76 | 36,70% |
| SCB | 30,00 | 4.837.506.941.026,84 | 20,81% |
| Sector Real | 2.915,00 | 3.646.217.716.989,87 | 15,68% |
| Fondo de Pensiones y Cesantías | 37,00 | 2.076.640.050.778,27 | 8,93% |
| Carteras Colectivas | 30,00 | 1.258.031.955.698,40 | 5,41% |
| Extranjeros | 602,00 | 1.049.316.968.803,15 | 4,51% |
| Programas de ADRs | 11,00 | 969.240.440.065,00 | 4,17% |
| Fondos | 170,00 | 436.421.270.692,83 | 1,88% |
| Sociedades de Inversión | 136,00 | 176.343.430.132,01 | 0,76% |
| Compañías de Seguros | 27,00 | 167.169.508.717,10 | 0,72% |
| Fiduciarias | 13,00 | 88.329.717.512,37 | 0,38% |
| Fondos Extranjeros | 16,00 | 5.127.398.295,00 | 0,02% |
| Cooperativas | 17,00 | 4.726.128.477,50 | 0,02% |
| Bancos | 6,00 | 2.916.856.570,50 | 0,01% |
| CFC Leasing | 1,00 | 295.040.400,00 | 0,00% |
| Corp. Financiera | 2,00 | 76.189.035,00 | 0,00% |
| Factoring | 1,00 | 27.636.080,00 | 0,00% |
| Total general | 78.645 | 23.250.154.445.936,60 | 100,00% |

OBSERVACIONES

A pesar de la hipótesis teórica sobre correlaciones inversas entre mercado accionario y mer-

cado de renta fija, se evidenció en el presente estudio una correlación positiva (Cuadro 4), entre las variaciones del volumen del portafolio en deuda pública interna y externa de los bancos

acreditados ante la Superfinanciera y las variaciones del IGBC en los últimos 7 años y un mes.

La experiencia accionaria les indica a los inversionistas que el rol de los bancos a partir de su alto volumen del portafolio de inversiones en deuda pública colombiana, tiene poco peso en las operaciones de bursátiles, como se ilustra en los Cuadros 2 y 3.

En el top de la crisis financiera internacional 2007/08, se encontró la ratificación de la corre-

lación inversa entre las variaciones de los volúmenes del portafolio bancario en deuda pública y las variaciones del IGBC (Anexo 2).

Dado el carácter exploratorio y descriptivo del presente estudio, se dejan de lado las causas y efectos del riesgo por tasa de interés en la cartera de los bancos en deuda pública interna y externa como tema para futuros desarrollos investigativos, como podría ser: el Análisis GAP.

Cuadro 4.

Fuente: www.bvc.com.co

| | Bancos Nacionales | Bancos Extranjeros | Total Bancos | IGBC |
|--------------------|-------------------|--------------------|--------------|------|
| Bancos Nacionales | 100% | | | |
| Bancos Extranjeros | 15,20% | 100% | | |
| Total Bancos | 80,30% | 69% | 100% | |
| IGBC | 21,80% | 10% | 20,50% | 100% |

BIBLIOGRAFÍA

Banco de la República (2011). TES. Recuperado de: <http://www.banrep.gov.co/sen/instrumentos/todos4.htm>

Bolsa de Valores de Colombia (2011). Renta Fija. Recuperado de: <http://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Mercados/enlinea/rentafija?action=dummy>

Franco, F. (2006). Duración de Macaulay. Recuperado de: <http://www.gacetafinanciera.com/MKK04.htm>

Franco, F. (2007). El modelo de Markowitz, los TES, TRM y el IGBC. Modelación y Optimización. Recuperado de: <http://www.gacetafinanciera.com/MKKOL.pdf>

Franco, F. (2008). Riesgo en Renta fija Caso Colombiano. Recuperado de: <http://www.gacetafinanciera.com/rf2008.pdf>

Franco, F. (2009). Riesgo. Recuperado de: <http://www.gacetafinanciera.com/TEORIARIESGO/SFC112009.pdf>

www.gacetafinanciera.com/TEORIARIESGO/SFC112009.pdf

Franco, F. (2011). Mercado de Capitales. Recuperado de: <http://www.gacetafinanciera.com/AB-CMk.pdf>

Grandio, A. (1998). Mercados Financieros. España: McGraw-Hill.

Pinilla, R. (2007). Operaciones en el mercado de capitales. Correval. Tercera edición. Colombia: Printer Colombiana.

Serrano, J. (2007). Mercados Financieros. Bogotá: Uniandes.

Superintendencia Financiera de Colombia (2011). Recuperado de: http://www.superfinanciera.gov.co/EntidadesSupervisadas/1_entidades_bcos.xls

Universidad Santo Tomás, sede Medellín (2011). Recuperado de: <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecausta/myBookshelf.action?folderID=331060>

ANEXOS

Anexo 1

Fuente: www.superfinanciera.gov.co

| Deuda pública TES - Yanquis | | | | | |
|-----------------------------|-----|-------------------|------------------|---------------|-----------|
| | | Bancos Nacionales | Bcos Extranjeros | Total | IGBC |
| Año | Mes | Millones COP | | | |
| 2004 | 4 | 10.446.257,50 | 3.928.783,58 | 14.375.041,08 | 3.374,25 |
| | 5 | 9.975.373,04 | 3.331.431,63 | 13.306.804,67 | 2.966,55 |
| | 6 | 10.293.356,53 | 3.331.452,55 | 13.624.809,08 | 3.004,45 |
| | 7 | 10.650.876,51 | 3.360.916,69 | 14.011.793,20 | 2.953,48 |
| | 8 | 10.744.589,77 | 3.521.131,77 | 14.265.721,54 | 3.015,02 |
| | 9 | 11.541.486,90 | 3.693.049,52 | 15.234.536,42 | 3.545,57 |
| | 10 | 11.542.590,25 | 3.963.972,47 | 15.506.562,72 | 3.742,59 |
| | 11 | 12.192.527,83 | 4.068.571,43 | 16.261.099,26 | 4.276,38 |
| | 12 | 12.329.750,69 | 4.550.559,66 | 16.880.310,35 | 4.345,83 |
| 2005 | 1 | 13.146.211,44 | 4.798.539,47 | 17.944.750,91 | 4.489,78 |
| | 2 | 12.168.092,84 | 4.507.381,50 | 16.675.474,34 | 5.240,16 |
| | 3 | 11.850.284,54 | 3.805.412,18 | 15.655.696,72 | 4.652,95 |
| | 4 | 13.181.948,35 | 4.370.066,58 | 17.552.014,93 | 4.895,81 |
| | 5 | 12.981.417,84 | 4.046.780,06 | 17.028.197,90 | 4.763,26 |
| | 6 | 13.554.145,04 | 4.473.786,34 | 18.027.931,38 | 5.563,57 |
| | 7 | 14.250.110,68 | 4.675.459,93 | 18.925.570,61 | 6.240,39 |
| | 8 | 14.227.500,50 | 4.995.063,80 | 19.222.564,30 | 6.708,00 |
| | 9 | 14.899.330,53 | 4.599.410,84 | 19.498.741,37 | 6.918,75 |
| | 10 | 14.527.563,04 | 5.322.664,59 | 19.850.227,63 | 7.195,11 |
| | 11 | 15.504.306,71 | 5.050.602,48 | 20.554.909,19 | 8.600,61 |
| | 12 | 16.979.560,15 | 4.679.604,29 | 21.659.164,44 | 9.513,25 |
| 2006 | 1 | 16.222.509,46 | 5.814.101,01 | 22.036.610,47 | 11.094,93 |
| | 2 | 16.150.765,68 | 6.329.914,88 | 22.480.680,56 | 11.080,24 |
| | 3 | 16.377.737,71 | 6.224.451,91 | 22.602.189,62 | 11.094,63 |
| | 4 | 14.980.150,24 | 5.163.641,42 | 20.143.791,66 | 11.076,22 |
| | 5 | 14.241.990,93 | 5.498.022,23 | 19.740.013,16 | 9.045,16 |
| | 6 | 13.472.133,11 | 5.743.842,05 | 19.215.975,16 | 7.661,97 |
| | 7 | 12.674.591,81 | 5.102.113,80 | 17.776.705,61 | 9.015,64 |
| | 8 | 12.520.199,59 | 5.407.926,04 | 17.928.125,63 | 9.510,26 |
| | 9 | 11.343.956,52 | 4.902.775,23 | 16.246.731,75 | 9.250,98 |
| | 10 | 11.005.438,87 | 5.255.971,04 | 16.261.409,91 | 10.284,99 |
| | 11 | 10.376.486,21 | 5.274.656,75 | 15.651.142,96 | 10.252,93 |
| | 12 | 10.319.237,91 | 5.934.206,13 | 16.253.444,04 | 11.161,14 |
| 2007 | 1 | 9.388.426,56 | 4.893.049,31 | 14.281.475,87 | 10.725,52 |
| | 2 | 9.454.844,86 | 4.757.502,86 | 14.212.347,72 | 10.113,12 |
| | 3 | 10.102.414,82 | 4.563.686,93 | 14.666.101,75 | 10.686,39 |
| | 4 | 9.925.708,93 | 4.628.019,88 | 14.553.728,81 | 10.807,68 |
| | 5 | 9.749.003,03 | 4.692.352,83 | 14.441.355,86 | 10.184,36 |
| | 6 | 9.842.363,71 | 4.679.247,33 | 14.521.611,04 | 10.637,66 |
| | 7 | 9.618.459,56 | 4.786.803,49 | 14.405.263,05 | 11.107,54 |
| | 8 | 9.545.454,35 | 4.765.234,86 | 14.310.689,21 | 10.728,74 |

Sigue...

Anexo 1. (Cont.)

| | | | | | |
|------|----|---------------|---------------|---------------|-----------|
| | 9 | 8.422.315,37 | 4.982.913,79 | 13.405.229,16 | 10.434,43 |
| | 10 | 8.766.347,45 | 5.266.316,88 | 14.032.664,33 | 10.630,34 |
| | 11 | 8.434.526,81 | 4.753.158,50 | 13.187.685,31 | 11.115,78 |
| | 12 | 8.806.311,18 | 5.589.306,06 | 14.395.617,24 | 10.694,18 |
| 2008 | 1 | 8.475.629,03 | 6.039.355,40 | 14.514.984,43 | 9.107,38 |
| | 2 | 8.648.526,18 | 5.446.103,18 | 14.094.629,36 | 9.191,93 |
| | 3 | 8.635.491,18 | 5.736.833,96 | 14.372.325,14 | 8.973,88 |
| | 4 | 8.585.603,02 | 5.540.176,48 | 14.125.779,50 | 9.935,25 |
| | 5 | 8.779.244,18 | 5.520.761,95 | 14.300.006,13 | 10.042,54 |
| | 6 | 9.182.914,88 | 5.057.116,15 | 14.240.031,03 | 9.179,04 |
| | 7 | 8.622.243,93 | 5.307.350,00 | 13.929.593,93 | 9.061,21 |
| | 8 | 9.545.454,35 | 4.765.234,86 | 14.310.689,21 | 9.375,01 |
| | 9 | 8.490.177,74 | 5.085.932,81 | 13.576.110,55 | 9.248,46 |
| | 10 | 8.182.513,77 | 5.428.755,84 | 13.611.269,61 | 7.226,03 |
| | 11 | 8.564.300,48 | 6.045.989,46 | 14.610.289,94 | 7.314,81 |
| | 12 | 9.483.275,55 | 7.269.171,54 | 16.752.447,09 | 7.560,68 |
| 2009 | 1 | 10.239.466,06 | 7.623.053,83 | 17.862.519,89 | 7.788,30 |
| | 2 | 10.398.171,85 | 8.608.233,31 | 19.006.405,16 | 7.807,86 |
| | 3 | 11.126.572,66 | 8.953.527,20 | 20.080.099,86 | 8.022,97 |
| | 4 | 10.664.580,70 | 10.709.556,03 | 21.374.136,73 | 8.331,80 |
| | 5 | 10.604.137,86 | 9.379.496,98 | 19.983.634,84 | 9.262,72 |
| | 6 | 11.267.902,95 | 9.847.294,44 | 21.115.197,39 | 9.879,73 |
| | 7 | 11.385.961,99 | 9.153.060,17 | 20.539.022,16 | 10.329,95 |
| | 8 | 12.057.685,41 | 9.318.693,62 | 21.376.379,03 | 10.604,48 |
| | 9 | 12.466.530,40 | 9.717.032,88 | 22.183.563,28 | 11.257,91 |
| | 10 | 13.510.359,12 | 9.859.890,68 | 23.370.249,80 | 10.687,03 |
| | 11 | 14.002.752,68 | 10.106.431,56 | 24.109.184,24 | 11.245,01 |
| | 12 | 14.318.912,40 | 9.122.528,87 | 23.441.441,27 | 11.602,14 |
| 2010 | 1 | 14.709.749,66 | 9.336.908,89 | 24.046.658,55 | 11.551,45 |
| | 2 | 13.637.323,69 | 8.900.414,92 | 22.537.738,61 | 11.724,52 |
| | 3 | 13.984.077,14 | 10.476.502,67 | 24.460.579,81 | 12.118,31 |
| | 4 | 15.097.540,86 | 10.236.829,90 | 25.334.370,76 | 12.512,61 |
| | 5 | 15.687.253,41 | 8.679.365,06 | 24.366.618,47 | 12.236,19 |
| | 6 | 15.297.733,08 | 9.714.143,97 | 25.011.877,05 | 12.449,90 |
| | 7 | 15.298.997,81 | 9.781.780,29 | 25.080.778,10 | 13.283,28 |
| | 8 | 16.224.113,50 | 9.624.333,79 | 25.848.447,29 | 14.105,47 |
| | 9 | 14.885.221,86 | 9.948.354,23 | 24.833.576,09 | 14.710,97 |
| | 10 | 14.628.683,32 | 10.290.639,80 | 24.919.323,12 | 15.899,57 |
| | 11 | 15.275.410,58 | 9.179.726,40 | 24.455.136,98 | 14.935,58 |
| | 12 | 14.228.115,54 | 9.377.127,10 | 23.605.242,64 | 15.496,77 |
| 2011 | 1 | 15.117.557,96 | 9.690.286,58 | 24.807.844,54 | 15.077,93 |
| | 2 | 15.705.986,94 | 9.817.766,38 | 25.523.753,32 | 15.008,36 |
| | 3 | 16.218.725,28 | 10.042.694,30 | 26.261.419,58 | 14.469,66 |
| | 4 | 16.426.872,85 | 10.149.331,55 | 26.576.204,40 | 14.300,67 |
| | 5 | 13.849.238,21 | 9.406.940,86 | 23.256.179,07 | 14.550,52 |
| Var | | 32,60% | 139,40% | 61,80% | 331,20% |

Anexo 2

Fuente: www.superfinanciera.gov.co

| Matriz de variaciones | | | | | | |
|-----------------------|------|----|-------------------|--------------------|--------------|---------|
| | | | Bancos Nacionales | Bancos Extranjeros | Total Bancos | IGBC |
| 1 | 2004 | 4 | | | | |
| 2 | | 5 | -4,60% | -16,50% | -7,70% | -12,90% |
| 3 | | 6 | 3,10% | 0,00% | 2,40% | 1,30% |
| 4 | | 7 | 3,40% | 0,90% | 2,80% | -1,70% |
| 5 | | 8 | 0,90% | 4,70% | 1,80% | 2,10% |
| 6 | | 9 | 7,20% | 4,80% | 6,60% | 16,20% |
| 7 | | 10 | 0,00% | 7,10% | 1,80% | 5,40% |
| 8 | | 11 | 5,50% | 2,60% | 4,80% | 13,30% |
| 9 | | 12 | 1,10% | 11,20% | 3,70% | 1,60% |
| 10 | 2005 | 1 | 6,40% | 5,30% | 6,10% | 3,30% |
| 11 | | 2 | -7,70% | -6,30% | -7,30% | 15,50% |
| 12 | | 3 | -2,60% | -16,90% | -6,30% | -11,90% |
| 13 | | 4 | 10,60% | 13,80% | 11,40% | 5,10% |
| 14 | | 5 | -1,50% | -7,70% | -3,00% | -2,70% |
| 15 | | 6 | 4,30% | 10,00% | 5,70% | 15,50% |
| 16 | | 7 | 5,00% | 4,40% | 4,90% | 11,50% |
| 17 | | 8 | -0,20% | 6,60% | 1,60% | 7,20% |
| 18 | | 9 | 4,60% | -8,30% | 1,40% | 3,10% |
| 19 | | 10 | -2,50% | 14,60% | 1,80% | 3,90% |
| 20 | | 11 | 6,50% | -5,20% | 3,50% | 17,80% |
| 21 | | 12 | 9,10% | -7,60% | 5,20% | 10,10% |
| 22 | 2006 | 1 | -4,60% | 21,70% | 1,70% | 15,40% |
| 23 | | 2 | -0,40% | 8,50% | 2,00% | -0,10% |
| 24 | | 3 | 1,40% | -1,70% | 0,50% | 0,10% |
| 25 | | 4 | -8,90% | -18,70% | -11,50% | -0,20% |
| 26 | | 5 | -5,10% | 6,30% | -2,00% | -20,30% |
| 27 | | 6 | -5,60% | 4,40% | -2,70% | -16,60% |
| 28 | | 7 | -6,10% | -11,80% | -7,80% | 16,30% |
| 29 | | 8 | -1,20% | 5,80% | 0,80% | 5,30% |
| 30 | | 9 | -9,90% | -9,80% | -9,80% | -2,80% |
| 31 | | 10 | -3,00% | 7,00% | 0,10% | 10,60% |
| 32 | | 11 | -5,90% | 0,40% | -3,80% | -0,30% |
| 33 | | 12 | -0,60% | 11,80% | 3,80% | 8,50% |
| 34 | 2007 | 1 | -9,50% | -19,30% | -12,90% | -4,00% |
| 35 | | 2 | 0,70% | -2,80% | -0,50% | -5,90% |
| 36 | | 3 | 6,60% | -4,20% | 3,10% | 5,50% |
| 37 | | 4 | -1,80% | 1,40% | -0,80% | 1,10% |
| 38 | | 5 | -1,80% | 1,40% | -0,80% | -5,90% |
| 39 | | 6 | 1,00% | -0,30% | 0,60% | 4,40% |
| 40 | | 7 | -2,30% | 2,30% | -0,80% | 4,30% |
| 41 | | 8 | -0,80% | -0,50% | -0,70% | -3,50% |
| 42 | | 9 | -12,50% | 4,50% | -6,50% | -2,80% |
| 43 | | 10 | 4,00% | 5,50% | 4,60% | 1,90% |
| 44 | | 11 | -3,90% | -10,30% | -6,20% | 4,50% |
| 45 | | 12 | 4,30% | 16,20% | 8,80% | -3,90% |

Sigue...

Anexo 2. (Cont.)

| | | | | | | |
|-----------|------|----|---------|---------|---------|---------|
| 46 | 2008 | 1 | -3,80% | 7,70% | 0,80% | -16,10% |
| 47 | | 2 | 2,00% | -10,30% | -2,90% | 0,90% |
| 48 | | 3 | -0,20% | 5,20% | 2,00% | -2,40% |
| 49 | | 4 | -0,60% | -3,50% | -1,70% | 10,20% |
| 50 | | 5 | 2,20% | -0,40% | 1,20% | 1,10% |
| 51 | | 6 | 4,50% | -8,80% | -0,40% | -9,00% |
| 52 | | 7 | -6,30% | 4,80% | -2,20% | -1,30% |
| 53 | | 8 | 10,20% | -10,80% | 2,70% | 3,40% |
| 54 | | 9 | -11,70% | 6,50% | -5,30% | -1,40% |
| 55 | | 10 | -3,70% | 6,50% | 0,30% | -24,70% |
| 56 | | 11 | 4,60% | 10,80% | 7,10% | 1,20% |
| 57 | | 12 | 10,20% | 18,40% | 13,70% | 3,30% |
| 58 | 2009 | 1 | 7,70% | 4,80% | 6,40% | 3,00% |
| 59 | | 2 | 1,50% | 12,20% | 6,20% | 0,30% |
| 60 | | 3 | 6,80% | 3,90% | 5,50% | 2,70% |
| 61 | | 4 | -4,20% | 17,90% | 6,20% | 3,80% |
| 62 | | 5 | -0,60% | -13,30% | -6,70% | 10,60% |
| 63 | | 6 | 6,10% | 4,90% | 5,50% | 6,40% |
| 64 | | 7 | 1,00% | -7,30% | -2,80% | 4,50% |
| 65 | | 8 | 5,70% | 1,80% | 4,00% | 2,60% |
| 66 | | 9 | 3,30% | 4,20% | 3,70% | 6,00% |
| 67 | | 10 | 8,00% | 1,50% | 5,20% | -5,20% |
| 68 | | 11 | 3,60% | 2,50% | 3,10% | 5,10% |
| 69 | | 12 | 2,20% | -10,20% | -2,80% | 3,10% |
| 70 | 2010 | 1 | 2,70% | 2,30% | 2,50% | -0,40% |
| 71 | | 2 | -7,60% | -4,80% | -6,50% | 1,50% |
| 72 | | 3 | 2,50% | 16,30% | 8,20% | 3,30% |
| 73 | | 4 | 7,70% | -2,30% | 3,50% | 3,20% |
| 74 | | 5 | 3,80% | -16,50% | -3,90% | -2,20% |
| 75 | | 6 | -2,50% | 11,30% | 2,60% | 1,70% |
| 76 | | 7 | 0,00% | 0,70% | 0,30% | 6,50% |
| 77 | | 8 | 5,90% | -1,60% | 3,00% | 6,00% |
| 78 | | 9 | -8,60% | 3,30% | -4,00% | 4,20% |
| 79 | | 10 | -1,70% | 3,40% | 0,30% | 7,80% |
| 80 | | 11 | 4,30% | -11,40% | -1,90% | -6,30% |
| 81 | | 12 | -7,10% | 2,10% | -3,50% | 3,70% |
| 82 | 2011 | 1 | 6,10% | 3,30% | 5,00% | -2,70% |
| 83 | | 2 | 3,80% | 1,30% | 2,80% | -0,50% |
| 84 | | 3 | 3,20% | 2,30% | 2,80% | -3,70% |
| 85 | | 4 | 1,30% | 1,10% | 1,20% | -1,20% |
| 86 | | 5 | -17,10% | -7,60% | -13,30% | 1,70% |
| Promedios | | | 0,33% | 1,03% | 0,57% | 1,72% |